

Devoir maison n° 5

À rendre pour le vendredi 15/12/2017

Exercice 1 (Vecteurs)

n° 104 page 153 du livre

Exercice 2 (Droites et paramètre)

On joindra à la copie un fichier geogebra par mail à sandrieux@yahoo.fr ou une copie d'écran.

Merci de nommer le fichier avec le nom de l'élève sous la forme DM5NOMprenom.ggb Dans un repère du plan, on donne les points $A(-2; 5)$, $B(-1; 3)$, $C(4; 1)$, $D(-2; -3)$. Pour tout m réel, on note (d_m) la droite d'équation $mx - y + 4 = 0$.

1. Conjectures utilisant Geogebra.

À l'aide de Geogebra, conjecturer la ou les valeurs de m telle(s) que :

- (a) (d_m) passe par A .
- (b) (d_m) passe par B .
- (c) (d_m) soit parallèle à (AB) .
- (d) les droites (AB) , (CD) et (d_m) soient concourantes.

2. Démonstrations par le calcul

- (a) Déterminer m pour que (d_m) passe par A .
- (b) Déterminer m pour que (d_m) passe par B .
- (c) Déterminer m pour que les droites (d_m) et (AB) soient parallèles.
- (d) Déterminer la valeur de m pour que les droites (AB) , (CD) et (d_m) soient concourantes.
- (e) Il semble que quel que soit $m \in \mathbb{R}$, toutes les droites (d_m) passent par un point fixe. Justifier ce résultat et préciser les coordonnées de ce point fixe.

Devoir maison n° 5

À rendre pour le vendredi 15/12/2017

Exercice 1 (Vecteurs)

n° 104 page 153 du livre

Exercice 2 (Droites et paramètre)

On joindra à la copie un fichier geogebra par mail à sandrieux@yahoo.fr ou une copie d'écran.

Merci de nommer le fichier avec le nom de l'élève sous la forme DM5NOMprenom.ggb Dans un repère du plan, on donne les points $A(-2; 5)$, $B(-1; 3)$, $C(4; 1)$, $D(-2; -3)$. Pour tout m réel, on note (d_m) la droite d'équation $mx - y + 4 = 0$.

1. Conjectures utilisant Geogebra.

À l'aide de Geogebra, conjecturer la ou les valeurs de m telle(s) que :

- (a) (d_m) passe par A .
- (b) (d_m) passe par B .
- (c) (d_m) soit parallèle à (AB) .
- (d) les droites (AB) , (CD) et (d_m) soient concourantes.

2. Démonstrations par le calcul

- (a) Déterminer m pour que (d_m) passe par A .
- (b) Déterminer m pour que (d_m) passe par B .
- (c) Déterminer m pour que les droites (d_m) et (AB) soient parallèles.
- (d) Déterminer la valeur de m pour que les droites (AB) , (CD) et (d_m) soient concourantes.
- (e) Il semble que quel que soit $m \in \mathbb{R}$, toutes les droites (d_m) passent par un point fixe. Justifier ce résultat et préciser les coordonnées de ce point fixe.